ITESO - Maestría en Sistemas Computacionales

Asesor: J. Guadalupe Olascuaga Cabrera

Co asesor: Luis Fernando Gutiérrez Preciado

Alumno: Mawrer Amed Ramirez Martinez

Reporte de Avance de Trabajo de Obtención de Grado

Asesoría: 09 julio de 2020 – IDI4

**Completado:**

* Pipeline End to End para clasificacion de 5 clases (18 Features Actuales).
  + .24 Acc en datos de 1H
  + Metricas Acc and Recall
  + Analisis con Matriz de Confusion
  + CrossValidation
  + KFold (10 iteraciones, randomize).
* Se agrego OneHot para el Vector Y basado en el % de cambio.
* Prediccion multiStep para Regression con LSTM (dinamico a 2 o n steps).
* 14 modelos generados durante pruebas.

**Pendientes Agregar:**

* Estrategia Trading Multi Ventanas de tiempo basadas en Regression.
* Estrategia basada en Arima.
* Random Oversampling Imbalanced Datasets (No possible para mas de 2 dimensiones)
* Una funcion de Logger con resultados, paths y características de los modelos.
* SVR SVM
* Selección de Features (Clustering)
* Agregar NASDAQ, S&P 500, Dow 30, MACD,

**TODO**

**Optimizar Backtesting a partir del etiquetado actual.**

**Trabajar con probabilidades de Y en backtesting**

**Agregar Graficas de Loss para confirmar no este overfiteado**

**Que abra transacción una por una.**

Fuentes:

[1]

“Reducción de la pérdida: Descenso de gradiente estocástico,” *Google Developers*, 2020. [Online]. Available: https://developers.google.com/machine-learning/crash-course/reducing-loss/stochastic-gradient-descent?hl=es-419. [Accessed: 18-Jun-2020].

‌

Oversampling OSTSC. LSTM

<https://cran.r-project.org/web/packages/OSTSC/vignettes/Over_Sampling_for_Time_Series_Classification.pdf>

[1]

Using XGBoost For Feature Selection, *Kaggle.com*, 09-Sep-2016. [Online]. Available: https://www.kaggle.com/mshih2/using-xgboost-for-feature-selection. [Accessed: 11-Jul-2020].

‌

Notas PASADAS:

Seguir. Investigando lo del plot con index DateTime

Metricas

AUC para clasificación, derivación del ROC. Reciving operator clasifier

RUC

Matriz de confusión.

Balancear sus datasets. Oversampling QAV, Trades , TBBAV, TBQAV, DownTrade, Uptrade, PctSum, PCT acumulado, MV19, Upper, Lower, Position.

Técnicas de balanceo.